**PLAN DE ÎNVĂŢĂMÂNT valabil începând din anul universitar 2024-2025**

**UNIVERSITATEA BABEŞ-BOLYAI CLUJ-NAPOCA**
**FACULTATEA DE CHIMIE ŞI INGINERIE CHIMICĂ**

**Program de studii unieversitare de licenţă organizat dual**
Domeniul: **CHIMIE**
Specializarea/Programul de studiu: **CHIMIE FARMACEUTICĂ / PHARMACEUTICAL CHEM**
Limba de predare: **ROMÂNĂ**
Titlul absolventului: **LICENŢIAT ÎN CHIMIE**
Durata studiilor: **6 semestre**
Forma de învăţământ: **cu frecvenţă**

**I. CERINŢE PENTRU OBŢINEREA DIPLOMEI DE LICENŢĂ**
**180 de credite din care:**
**154** de credite la disciplinele obligatorii;
inclusiv **6** credite pentru o limbă străină (2 semestre)
**26** credite la disciplinele opţionale;
Şi
**4** credite pentru disciplina Educaţie fizică
**20** de credite la examenul de licenţă

Pentru a ocupa posturi didactice în învăţământul preuniversitar obligatoriu, absolvenţii de studii universitare trebuie să finalizeze programul de studii psihopedagogice de minimum 30 de credite transferabile oferit de către Departamentul pentru Pregătirea Personalului Didactic (DPPD) şi să posede Certificat de absolvire a DPPD, Nivelul I.

**II. DESFĂŞURAREA STUDIILOR (în număr de săptămani)**

| | Activităţi didactice | | Sesiune de examene | | | L.P comasate | Stagii de practică | Vacanţă | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Sem I | Sem II | I | V | R | | | iarna | prim | vara |
| **Anul I** | 14 | 14 | 3 | 3 | 2 | | | 3 | 1 | 12 |
| **Anul II** | 14 | 14 | 3 | 3 | 2 | | 3* | 3 | 1 | 9 |
| **Anul III** | 14 | 14 | 3 | 3 | 2 | | | 3 | 1 | 12 |

* În semestrul 4 se efectuează 112 de ore de practică de specialitate, pe timpul verii, timp de 14 zile, câte 8 ore/zi

**III. NUMĂRUL ORELOR PE SĂPTĂMANĂ**

| | Semestrul I | Semestrul II |
|---|---|---|
| **Anul I** | 24 | 23 |
| **Anul II** | 25 | 24 |
| **Anul III** | 25 | 28 |

**IV. EXAMENUL DE LICENŢĂ** - perioada iunie-iulie (1 săptămână)
Proba 1: Evaluarea cunoştinţelor fundamentale şi de specialitate - 10 credite
Proba 2: Prezentarea şi susţinerea lucrării de licenţă - 10 credite

**V. MODUL DE ALEGERE A DISCIPLINELOR OPŢIONALE**
Sem. 4: Se alege o disciplină (1) din pachetul opţional 1 (CLX1148)
Sem. 5: Se alege câte o disciplină (2, 3 şi 4) din pachetele opţionale 2 (CLX2025), 3 (CLX1156) şi 4 (CLX2026)
Sem. 6 Se alege câte o disciplină (5 şi 6) din pachetele opţionale 5 (CLX2027) şi 6 (CLX2028)

În contul a cel mult 3 discipline opţionale, studentul are dreptul să aleagă 3 discipline de la alte specializări ale facultăţilor din Universitatea Babeş-Bolyai, respectând condiţionările din planurile de învăţământ ale respectivelor specializări.

**VI. OPERATORI ECONOMICI**

| Denumire operator | Nr. contract de |
|---|---|
| 1. Terapia- A Sun Pharma Company | Nr. 4049 / 02.03.2023 |

RECTOR,
Prof. univ. dr. Daniel-Ovidiu DAVID

DECAN,
Prof. univ. dr. Gabriela Nicoleta NEMEŞ

DIRECTOR DE DEPARTAMENT,
Prof. univ. dr. ing. Monica Ioana TOŞA
Prof. univ. dr. ing. Graziella Liana TURDEAN

## VII. TABELUL DISCIPLINELOR

| ANUL I, SEMESTRUL 1 | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **COD** | **DENUMIREA DISCIPLINELOR** | **Credite ECTS** | **Ore fizice săptămânale** | | | | **Ore alocate studiului** | | | **Forme de evaluare** | | | **Felul disciplinei** |
| | | | **C** | **S** | **LP** | **P** | **F** | **I** | **T** | **E** | **C** | **VP** | |
| CLR2011 | Matematici generale / General Matematics | 6 | 2 | 2 | 0 | 0 | 4 | 7 | 11 | E | | | DC |
| | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | |
| CLR2012 | Chimie generală / General Chemistry | 4 | 3 | 1 | 0 | 0 | 4 | 3 | 7 | E | | | DF |
| | | 5 | 0 | 0 | 3 | 0 | 3 | 6 | 9 | | | | |
| CLR2013 | Fizică generală / General Physics | 3 | 2 | 1 | 0 | 0 | 3 | 2 | 5 | E | | | DC |
| | | 4 | 0 | 0 | 2 | 0 | 2 | 5 | 7 | | | | |
| CLR1123 | Structură chimică / Chemical Structure | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | 4 | E | | | DF |
| | | 3 | 0 | 0 | 2 | 0 | 2 | 3 | 5 | | | | |
| * | Limba străină 1 / Foreign Language 1 | 3 | 0 | 2 | 0 | 0 | 2 | 3 | 5 | | C | | DC |
| YLU0011 | Educație fizică 1 / Physical education 1 | 2 | 0 | 2 | 0 | 0 | 2 | 2 | 4 | | | VP | DC |
| | **TOTAL** | **32** | **9** | **8** | **7** | **0** | **24** | **33** | **57** | **4** | **1** | **1** | **6** |
| | **din care pregătirea teoretică la UBB (fără Limbă străină și Educație fizică)** | **15** | **9** | **4** | **0** | **0** | **13** | **14** | **27** | | | | |
| | **și învățare prin muncă la operatorul/operatorii economici** | **12** | **0** | **0** | **7** | **0** | **7** | **14** | **21** | | | | |

*LLU0011, Limba engleză - curs practic limbaj specializat; LLU0021, Limba franceză - curs practic limbaj specializat; LLU0031, Limba germană - curs practic limbaj specializat; LLU0041, Limba italiană - curs practic limbaj specializat; LLU0051 - Limba spaniolă - curs practic limbaj specializat; LLU0061 - Limba rusă - curs practic limbaj specializat.

RECTOR,
Prof. univ. dr. Daniel-Ovidiu DAVID

DECAN,
Prof. univ. dr. Gabriela Nicoleta NEMEȘ

DIRECTOR DE DEPARTAMENT,
Prof. univ. dr. ing. Monica Ioana TOȘA
Prof. univ. dr. ing. Graziella Liana TURDEAN

| ANUL I, SEMESTRUL 2 | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **COD** | **DENUMIREA DISCIPLINELOR** | **Credite ECTS** | **Ore fizice săptămânale** | | | | **Ore alocate studiului** | | | **Forme de evaluare** | | | **Felul disciplinei** |
| | | | **C** | **S** | **LP** | **P** | **F** | **I** | **T** | **E** | **C** | **VP** | |
| CLR2023 | Chimie anorganică / Inorganic Chemistry | 4 | 3 | 0 | 0 | 0 | 3 | 4 | 7 | E | | | DF |
| | | 5 | 0 | 0 | 3 | 0 | 3 | 6 | 9 | | | | |
| CLR2024 | Termodinamică / Thermodynamics | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | 4 | E | | | DF |
| | | 3 | 0 | 0 | 2 | 0 | 2 | 3 | 5 | | | | |
| CLR1126 | Bazele chimiei analitice / Basics of Analytical Chemistry | 3 | 2 | 0 | 0 | 0 | 2 | 3 | 5 | E | | | DF |
| | | 3 | 0 | 0 | 2 | 0 | 2 | 3 | 5 | | | | |
| CLR1125 | Bazele chimiei organice / Basics of Organic Chemistry | 3 | 2 | 0 | 0 | 0 | 2 | 3 | 5 | E | | | DF |
| | | 4 | 0 | 0 | 3 | 0 | 3 | 4 | 7 | | | | |
| ** | Limba străină 2 / Foreign Language 2 | 3 | 0 | 2 | 0 | 0 | 2 | 3 | 5 | | C | | DC |
| YLU0012 | Educație fizică 2 / Physical education 2 | 2 | 0 | 2 | 0 | 0 | 2 | 2 | 4 | | | VP | DC |
| | **TOTAL** | **32** | **9** | **4** | **10** | **0** | **23** | **33** | **56** | **4** | **1** | **1** | **6** |
| | **din care pregătirea teoretică la UBB (fără Limbă străină și Educație fizică)** | **12** | **9** | **0** | **0** | **0** | **9** | **12** | **21** | | | | |
| | **și învățare prin muncă la operatorul/operatorii economici** | **15** | **0** | **0** | **10** | **0** | **10** | **16** | **26** | | | | |

**LLU0012, Limba engleză - curs practic limbaj specializat; LLU0022, Limba franceză - curs practic limbaj specializat; LLU0032, Limba germană - curs practic limbaj specializat; LLU0042, Limba italiană - curs practic limbaj specializat; LLU0052 - Limba spaniolă - curs practic limbaj specializat; LLU0062 - Limba rusă - curs practic limbaj specializat.

MINISTERUL EDUCAȚIEI Universitatea „Babeș-Bolyai" Cluj-Napoca • Rectorat • ROMÂNIA

RECTOR,
Prof. univ. dr. Daniel-Ovidiu DAVID

DECAN,
Prof. univ. dr. Gabriela Nicoleta NEMEȘ

DIRECTOR DE DEPARTAMENT,
Prof. univ. dr. ing. Monica Ioana TOȘA
Prof. univ. dr. ing. Graziella Liana TURDEAN

| ANUL II, SEMESTRUL 3 | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| COD | DENUMIREA DISCIPLINELOR | Credite ECTS | Ore fizice săptămânale | | | | Ore alocate studiului | | | Forme de evaluare | | | Felul disciplinei |
| | | | C | S | LP | P | F | I | T | E | C | VP | |
| CLR2037 | Cinetică chimică-Farmacocinetica practica /Chemical kinetics-Practical pharmacokinetics | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 3 | 4 | E | | | DF |
| | | 3 | 0 | 0 | 2 | 0 | 2 | 3 | 5 | | | | |
| CLR2038 | Anatomia și fiziologia omului /Human Anatomy and Physiology | 5 | 2 | 0 | 2 | 0 | 4 | 5 | 9 | E | | | DS |
| | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | |
| CLR2032 | Chimie organică /Organic Chemistry | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | 4 | E | | | DF |
| | | 3 | 0 | 0 | 3 | 0 | 3 | 2 | 5 | | | | |
| CLR2039 | Chimie cuantică / Quantum Chemistry | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | 4 | | C | | DF |
| | | 3 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | 3 | 5 | | | | |
| CLR2040 | Bioelectrochimie /Bioelectrochemistry | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | 4 | | | VP | DS |
| | | 3 | 0 | 0 | 2 | 0 | 2 | 3 | 5 | | | | |
| CLR2080 | Aplicații chemometrice în chimia farmaceutică /Chemometric Applications in Pharmaceutical Chemistry | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | 4 | | C | | DS |
| | | 3 | 0 | 0 | 3 | 0 | 3 | 2 | 5 | | | | |
| **TOTAL** | | **30** | **11** | **0** | **12** | **2** | **25** | **29** | **54** | **3** | **2** | **1** | **6** |
| **din care pregătirea teoretică la UBB** | | **15** | **11** | **0** | **2** | **0** | **13** | **16** | **29** | | | | |
| **și învățare prin muncă la operatorul/operatorii economici** | | **15** | **0** | **0** | **10** | **2** | **12** | **13** | **25** | | | | |

RECTOR,
Prof. univ. dr. Daniel-Ovidiu DAVID

DECAN,
Prof. univ. dr. Gabriela Nicoleta NEMEȘ

DIRECTOR DE DEPARTAMENT,
Prof. univ. dr. ing. Monica Ioana TOȘA
Prof. univ. dr. ing. Graziella Liana TURDEAN

| ANUL II, SEMESTRUL 4 | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| COD | DENUMIREA DISCIPLINELOR | Credite ECTS | Ore fizice săptămânale | | | | Ore alocate studiului | | | Forme de evaluare | | | Felul disciplinei |
| | | | C | S | LP | P | F | I | T | E | C | VP | |
| CLR2069 | Semisinteze de compuși bioactivi /Semisynthesis of Bioactive Compounds | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | 4 | E | | | DS |
| | | 2 | 0 | 0 | 2 | 0 | 2 | 2 | 4 | | | | |
| CLR2070 | Bazele chimiei industriale/Basis of Industrial Chemistry | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | 4 | E | | | DF |
| | | 3 | 0 | 0 | 2 | 0 | 2 | 3 | 5 | | | | |
| CLR1147 | Chimie analitică - Analiza instrumentală / Analitycal Chemistry-Instrumental Analysis | 3 | 3 | 0 | 0 | 0 | 3 | 2 | 5 | E | | | DF |
| | | 2 | 0 | 0 | 3 | 0 | 3 | 1 | 4 | | | | |
| CLR2043 | Elemente de biochimie/Elements of biochemistry | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | 4 | | | VP | DC |
| | | 3 | 0 | 0 | 2 | 0 | 2 | 3 | 5 | | | | |
| CLR2093 | Metode de separare/Separation methods | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 3 | 4 | E | | | DF |
| | | 2 | 0 | 0 | 2 | 0 | 2 | 2 | 4 | | | | |
| CLX1148 | Opțional 1 / Elective Course 1 | 3 | 2 | 1 | 0 | 0 | 3 | 2 | 5 | | C | | DS |
| | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | |
| CLR1140 | Practică de specialitate (laborator) (română sau engleză) / Speciality Practice (Laboratory) (in Romanian or in English) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | VP | DS |
| | | 4 | 0 | 0 | * | 0 | * | 0 | 0 | | | | |
| **TOTAL** | | **30** | **12** | **1** | **11** | **0** | **24** | **24** | **48** | **4** | **1** | **2** | **7** |
| **din care pregătirea teoretică la UBB** | | **14** | **12** | **1** | **0** | **0** | **13** | **13** | **26** | | | | |
| **și învățare prin muncă la operatorul/operatorii economici** | | **16** | **0** | **0** | **11** | **0** | **11** | **11** | **22** | | | | |

* În perioada verii se efectuează cumulat 112 ore de practică de specialitate, pe parcursul a 14 zile, 8 ore/zi

RECTOR,
Prof. univ. dr. Daniel-Ovidiu DAVID

DECAN,
Prof. univ. dr. Gabriela Nicoleta NEMEȘ

DIRECTOR DE DEPARTAMENT,
Prof. univ. dr. ing. Monica Ioana TOȘA
Prof. univ. dr. ing. Graziella Liana TURDEAN

| ANUL III, SEMESTRUL 5 | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| COD | DENUMIREA DISCIPLINELOR | Credite ECTS | Ore fizice săptămânale | | | | Ore alocate studiului | | | Forme de evaluare | | | Felul disciplinei |
| | | | C | S | LP | P | F | I | T | E | C | VP | |
| CLR2048 | Sinteza compușilor farmaceutici /Synthesis of Pharmaceutical Compounds | 3 | 2 | 0 | 0 | 0 | 2 | 3 | 5 | E | | | DS |
| | | 3 | 0 | 0 | 2 | 0 | 2 | 3 | 5 | | | | |
| CLX2025 | Opțional 2 / Elective Course 2 | 4 | 2 | 2 | 0 | 0 | 4 | 3 | 7 | | | VP | DS |
| | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | |
| CLR2049 | Biochimie clinică /Clinical Biochemistry | 3 | 2 | 0 | 0 | 0 | 2 | 3 | 5 | E | | | DS |
| | | 3 | 0 | 0 | 2 | 0 | 2 | 3 | 5 | | | | |
| CLX1156 | Opțional 3 / Elective Course 3 | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | 4 | | | VP | DS |
| | | 2 | 0 | 0 | 2 | 0 | 2 | 2 | 4 | | | | |
| CLR2050 | Farmacologie și toxicologie/Pharmacology and Toxicology | 3 | 2 | 0 | 0 | 0 | 2 | 3 | 5 | E | | | DS |
| | | 2 | 0 | 0 | 2 | 0 | 2 | 2 | 4 | | | | |
| CLX2026 | Opțional 4 / Elective Course 4 | 3 | 2 | 0 | 0 | 0 | 2 | 3 | 5 | | C | | DS |
| | | 2 | 0 | 0 | 3 | 0 | 3 | 1 | 4 | | | | |
| **TOTAL** | | **30** | **12** | **2** | **11** | **0** | **25** | **28** | **53** | **3** | **1** | **2** | **6** |
| **din care pregătirea teoretică la UBB** | | **18** | **12** | **2** | **0** | **0** | **14** | **17** | **31** | | | | |
| **și învățare prin muncă la operatorul/operatorii economici** | | **12** | **0** | **0** | **11** | **0** | **11** | **11** | **22** | | | | |

RECTOR,
Prof. univ. dr. Daniel-Ovidiu DAVID

DECAN,
Prof. univ. dr. Gabriela Nicoleta NEMEȘ

DIRECTOR DE DEPARTAMENT,
Prof. univ. dr. ing. Monica Ioana TOȘA
Prof. univ. dr. ing. Graziella Liana TURDEAN

**ANUL III, SEMESTRUL 6**

| COD | DENUMIREA DISCIPLINELOR | Credite ECTS | Ore fizice săptămânale | | | | Ore alocate studiului | | | Forme de evaluare | | | Felul disciplinei |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | C | S | LP | P | F | I | T | E | C | VP | |
| CLR2085 | Chimie coordinativă și biocoordinativă /Coordinative and Biocoordinative Chemistry | 3 | 2 | 0 | 0 | 0 | 2 | 3 | 5 | E | | | DS |
| | | 2 | 0 | 0 | 2 | 0 | 2 | 2 | 4 | | | | |
| CLR2086 | Transportul medicamentelor prin membrane /Transport of Drugs Through Membranes | 3 | 2 | 0 | 0 | 0 | 2 | 3 | 5 | E | | | DS |
| | | 2 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 3 | 4 | | | | |
| CLX2027 | Opțional 5 / Elective Course 5 | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | 4 | E | | | DS |
| | | 3 | 0 | 0 | 3 | 0 | 3 | 2 | 5 | | | | |
| CLX2028 | Opțional 6 / Elective Course 6 | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | 4 | E | | | DS |
| | | 3 | 0 | 0 | 3 | 0 | 3 | 2 | 5 | | | | |
| CLR2090 | Activități practice de specialitate/Speciality practice activities | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | C | | DS |
| | | 3 | 0 | 0 | 3 | 0 | 3 | 2 | 5 | | | | |
| CLR2087 | Reguli de bună practică în industria farmaceutică /Good Practice Rules in the Pharmaceutical Industry | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | 4 | | C | | DS |
| | | 3 | 0 | 0 | 2 | 1 | 3 | 2 | 5 | | | | |
| CLR2089 | Elaborarea lucrării de licență / Elaboration of Undergraduate Dissertation | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | VP | DS |
| | | 2 | 0 | 0 | 3 | 0 | 3 | 1 | 4 | | | | |
| | **TOTAL** | **30** | **10** | **0** | **17** | **1** | **28** | **26** | **54** | **4** | **2** | **1** | **7** |
| | **din care pregătirea teoretică la UBB** | **12** | **10** | **0** | **0** | **0** | **10** | **12** | **22** | | | | |
| | **și învățare prin muncă la operatorul/operatorii economici** | **18** | **0** | **0** | **17** | **1** | **18** | **14** | **32** | | | | |

RECTOR,
Prof. univ. dr. Daniel-Ovidiu DAVID

DECAN,
Prof. univ. dr. Gabriela Nicoleta NEMEȘ

DIRECTOR DE DEPARTAMENT,
Prof. univ. dr. ing. Monica Ioana TOȘA
Prof. univ. dr. ing. Graziella Liana TURDEAN

| DISCIPLINE OPȚIONALE | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| COD | DENUMIREA DISCIPLINELOR | Credite ECTS | Ore fizice săptămânale | | | | Ore alocate studiului | | | Forme de evaluare | | | Felul disciplinei |
| | | | C | S | LP | P | F | I | T | E | C | VP | |
| **CLX1148** | **PACHET OPȚIONAL 1 (An II, Semestrul 4)** | | | | | | | | | | | | |
| CLR 1146 | Radiochimie / Radiohemistry | 3 | 2 | 1 | 0 | 0 | 3 | 2 | 5 | | C | | DS |
| | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | |
| CLR 1137 | Radioactivitatea compușilor chimici / Radioactivity of Chemical Compounds | 3 | 2 | 1 | 0 | 0 | 3 | 2 | 5 | | C | | DS |
| | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | |
| **CLX2025** | **PACHET OPȚIONAL 2 (An III, Semestrul 5)** | | | | | | | | | | | | |
| CLR2091 | Compuși anorganici în chimioterapie/Inorganic Compounds for Chemotherapy | 4 | 2 | 2 | 0 | 0 | 4 | 3 | 7 | | | VP | DS |
| | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | |
| CLR2092 | Substanțe anorganice în industria farmaceutică/Inorganic Compounds in Pharmaceutical Industry | 4 | 2 | 2 | 0 | 0 | 4 | 3 | 7 | | | VP | DS |
| | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | |
| **CLX1156** | **PACHET OPȚIONAL 3 (An III, Semestrul 5)** | | | | | | | | | | | | |
| CLR2055 | Cataliza / Catalysis | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | 4 | | | VP | DS |
| | | 2 | 0 | 0 | 2 | 0 | 2 | 2 | 4 | | | | |
| CLR2582 | Biocataliza / Biocatalysis | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | 4 | | | VP | DS |
| | | 2 | 0 | 0 | 2 | 0 | 2 | 2 | 4 | | | | |
| **CLX2026** | **PACHET OPȚIONAL 4 (An III, Semestrul 5)** | | | | | | | | | | | | |
| CLR2047 | Metabolism și metaboliți /Metabolism and Metabolites | 3 | 2 | 0 | 0 | 0 | 2 | 3 | 5 | | C | | DS |
| | | 2 | 0 | 0 | 3 | 0 | 3 | 1 | 4 | | | | |
| CLR2094 | Pregătirea probelor în analiza medicamentelor/Sample Preparation in Drug Analysis | 3 | 2 | 0 | 0 | 0 | 2 | 3 | 5 | | C | | DS |
| | | 2 | 0 | 0 | 3 | 0 | 3 | 1 | 4 | | | | |
| **CLX2027** | **PACHET OPȚIONAL 5 (An III, Semestrul 6)** | | | | | | | | | | | | |
| CLR2095 | Chimie verde în industria farmaceutică/Green Chemistry in Pharmaceutical Industry | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | 4 | E | | | DS |
| | | 3 | 0 | 0 | 3 | 0 | 3 | 2 | 5 | | | | |
| CLR2096 | Compuși macromoleculari și de sinteză/Macromolecular and Synthetic Compounds | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | 4 | E | | | DS |
| | | 3 | 0 | 0 | 3 | 0 | 3 | 2 | 5 | | | | |
| **CLX2028** | **PACHET OPȚIONAL 6 (An III, Semestrul 6)** | | | | | | | | | | | | |
| CLR2097 | Forme și tehnologii farmaceutice/Pharmaceutical Preparates and Technologies | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | 4 | E | | | DS |
| | | 3 | 0 | 0 | 3 | 0 | 3 | 2 | 5 | | | | |
| CLR2098 | Proprietăți moleculare ale medicamentelor și metode de determinare/Molecular Properties of Drugs and Determination | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | 4 | E | | | DS |
| | | 3 | 0 | 0 | 3 | 0 | 3 | 2 | 5 | | | | |

RECTOR,
Prof. univ. dr. Daniel-Ovidiu DAVID

DECAN,
Prof. univ. dr. Gabriela Nicoleta NEMEȘ

DIRECTOR DE DEPARTAMENT,
Prof. univ. dr. ing. Monica Ioana TOȘA
Prof. univ. dr. ing. Graziella Liana TURDEAN

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / DISCIPLINE | 26 | 12 | 3 | 11 | 0 | 26 | 21 | 47 | 2 | 2 | 2 | 6 |
| din care pregătirea teoretică la UBB | 16 | 12 | 3 | 0 | 0 | 15 | 14 | 29 | | | | |
| și învățare prin muncă la operatorul/operatorii economici | 10 | 0 | 0 | 11 | 0 | 11 | 7 | 18 | | | | |
| TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI | | 168 | 42 | 154 | 0 | 364 | 294 | 658 | | | | |
| | | 364 | | | | 658 | | | | | | |
| din care pregătirea teoretică la UBB | | 168 | 42 | 0 | 0 | 210 | 196 | 406 | | | | |
| | | 210 | | | | 406 | | | | | | |
| și învățare prin muncă la operatorul/operatorii economici | | 0 | 0 | 154 | 0 | 154 | 98 | 252 | | | | |
| | | 154 | | | | 252 | | | | | | |
| PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE DISCIPLINE | | 15.79% | | | | | | | | | | |
| PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE | | 17.45% | | | | | | | | | | |

MINISTERUL EDUCAȚIEI • Universitatea "Babeș-Bolyai" Cluj-Napoca • Rectorat • ROMÂNIA

RECTOR,
Prof. univ. dr. Daniel-Ovidiu DAVID

DECAN,
Prof. univ. dr. Gabriela Nicoleta NEMEȘ

DIRECTOR DE DEPARTAMENT,
Prof. univ. dr. ing. Monica Ioana TOȘA
Prof. univ. dr. ing. Graziella Liana TURDEAN

| DISCIPLINE FACULTATIVE (I) | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| COD | DENUMIREA DISCIPLINELOR | Credite ECTS | Ore fizice săptămânale | | | | Ore alocate studiului | | | Forme de evaluare | | | Felul disciplinei |
| | | | C | S | LP | P | F | I | T | E | C | VP | |
| An I, Semestrul 2 | | | | | | | | | | | | | |
| CLR1011 | Medii software de calcul numeric pentru știință și inginerie / Software environments for numerical computation in science and | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 3 | 4 | | | VP | DC |
| | | 2 | | 0 | 0 | 2 | 2 | 2 | 4 | | | | |
| CLR1017 | Etică profesională și proprietate intelectuală/Professional ethics and intellectual property | 4 | 1 | 2 | 0 | 0 | 3 | 4 | 7 | | | VP | DC |
| | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | |
| An II, Semestrul 3 | | | | | | | | | | | | | |
| *** | Limba străină 3 / Foreign Language 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | VP | DC |
| | | 3 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | 3 | 5 | | | | |
| An II, Semestrul 4 | | | | | | | | | | | | | |
| **** | Limba străină 4 / Foreign Language 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 0 | 0 | 0 | | | VP | DC |
| | | 3 - | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | 3 | 5 | | | | |
| CLR1012 | Istoria chimiei / History of Chemistry | 3 | 2 | 0 | 0 | 0 | 2 | 3 | 5 | | | VP | DC |
| | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | |
| **TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / DISCIPLINE** | | **17** | **4** | **2** | **0** | **6** | **12** | **18** | **30** | **0** | **0** | **5** | **5** |
| **din care pregătirea teoretică la UBB** | | **9** | **4** | **2** | **0** | **0** | **6** | **10** | **16** | | | | |
| **și învățare prin muncă la operatorul/operatorii economici** | | **8** | **0** | **0** | **0** | **6** | **6** | **8** | **14** | | | | |
| **TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI** | | | **56** | **28** | **0** | **84** | **168** | **252** | **420** | | | | |
| | | | **168** | | | | **420** | | | | | | |
| **din care pregătirea teoretică la UBB** | | | **56** | **28** | **0** | **0** | **84** | **140** | **224** | | | | |
| | | | **84** | | | | **224** | | | | | | |
| **și învățare prin muncă la operatorul/operatorii economici** | | | **0** | **0** | **0** | **84** | **84** | **112** | **196** | | | | |
| | | | **84** | | | | **196** | | | | | | |
| **PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE DISCIPLINE** | | | **13.16%** | | | | | | | | | | |
| **PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE** | | | **8.05%** | | | | | | | | | | |

***LLU0013, Limba engleză - curs practic limbaj specializat; LLU0023, Limba franceză - curs practic limbaj specializat; LLU0033, Limba germană - curs practic limbaj specializat; LLU0043, Limba italiană - curs practic limbaj specializat; LLU0053 - Limba spaniolă - curs practic limbaj specializat; LLU0063 - Limba rusă - curs practic limbaj specializat.
****LLU0014, Limba engleză - curs practic limbaj specializat; LLU0024, Limba franceză - curs practic limbaj specializat; LLU0034, Limba germană - curs practic limbaj specializat; LLU0044, Limba italiană - curs practic limbaj specializat; LLU0054 - Limba spaniolă - curs practic limbaj specializat; LLU0064 - Limba rusă - curs practic limbaj specializat.

MINISTERUL EDUCAȚIEI Universitatea „Babeș-Bolyai" Cluj-Napoca • Rectorat • ROMÂNIA

RECTOR,
Prof. univ. dr. Daniel-Ovidiu DAVID

DECAN,
Prof. univ. dr. Gabriela Nicoleta NEMEȘ

DIRECTOR DE DEPARTAMENT,
Prof. univ. dr. ing. Monica Ioana TOȘA
Prof. univ. dr. ing. Graziella Liana TURDEAN

| DISCIPLINE FACULTATIVE TRANSVERSALE (II) | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **COD** | **DENUMIREA DISCIPLINELOR** | **Credite ECTS** | **Ore fizice săptămânale** | | | | **Ore alocate studiului** | | | **Forme de evaluare** | | | **Felul disciplinei** |
| | | | **C** | **S** | **LP** | **P** | **F** | **I** | **T** | **E** | **C** | **VP** | |
| **Semestrul 1 / Semestrul 2 / Semestrul 3 / Semestrul 4 / Semestrul 5 / Semestrul 6** | | | | | | | | | | | | | |
| FAU000X | Fundamente de antreprenoriat / Fundamentals of Entrepreneurship | 3 | 2 | 0 | 0 | 0 | 2 | 3 | 5 | | | VP | DC |
| | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | |
| FEU000X | Fundamente de educație umanistă (Teoria argumentării) / Fundamentals of humanities (Argumentation theory) | 3 | 2 | 0 | 0 | 0 | 2 | 3 | 5 | | | VP | DC |
| | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | |
| **TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / DISCIPLINE** | | **6** | **4** | **0** | **0** | **0** | **4** | **6** | **10** | **0** | **0** | **2** | **2** |
| **din care pregătirea teoretică la UBB** | | **6** | **4** | **0** | **0** | **0** | **4** | **6** | **10** | | | | |
| **și învățare prin muncă la operatorul/operatorii economici** | | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | | | | |
| **TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI** | | | **56** | **0** | **0** | **0** | **56** | **84** | **140** | | | | |
| | | | **56** | | | | **140** | | | | | | |
| **din care pregătirea teoretică la UBB** | | | **56** | **0** | **0** | **0** | **56** | **84** | **140** | | | | |
| | | | **56** | | | | **140** | | | | | | |
| **și învățare prin muncă la operatorul/operatorii economici** | | | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | | | | |
| | | | **0** | | | | **0** | | | | | | |
| **PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE DISCIPLINE** | | | **5.26%** | | | | | | | | | | |
| **PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE** | | | **2.68%** | | | | | | | | | | |

Un student poate alege o disciplină facultativă transversală o singură dată pe parcursul unui ciclu de studii, în oricare din semestrele în care aceasta este predată. Atunci când studentul introduce o disciplină facultativă transversală în Contractul Anual de Studii, litera X din codul disciplinei va fi înlocuită cu numărul semestrului în care disciplina este studiată (1 sau 2).

RECTOR,
Prof. univ. dr. Daniel-Ovidiu DAVID

DECAN,
Prof. univ. dr. Gabriela Nicoleta NEMEȘ

DIRECTOR DE DEPARTAMENT,
Prof. univ. dr. ing. Monica Ioana TOȘA
Prof. univ. dr. ing. Graziella Liana TURDEAN

| TOTALURI DISCIPLINE FACULTATIVE (I + II) | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Credite ECTS | Ore fizice săptămânale | | | | Ore alocate studiului | | | Forme de evaluare | | | Felul disciplinei |
| | | C | S | LP | P | F | I | T | E | C | VP | |
| TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / DISCIPLINE | 23 | 8 | 2 | 0 | 6 | 16 | 24 | 40 | 0 | 0 | 7 | 7 |
| din care pregătirea teoretică la UBB | 15 | 8 | 2 | 0 | 0 | 10 | 16 | 26 | | | | |
| și învățare prin muncă la operatorul/operatorii economici | 8 | 0 | 0 | 0 | 6 | 6 | 8 | 14 | | | | |
| TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI | | 112 | 28 | 0 | 84 | 224 | 336 | 560 | | | | |
| | | 224 | | | | 560 | | | | | | |
| din care pregătirea teoretică la UBB | | 112 | 28 | 0 | 0 | 140 | 224 | 364 | | | | |
| | | 140 | | | | 364 | | | | | | |
| și învățare prin muncă la operatorul/operatorii economici | | 0 | 0 | 0 | 84 | 84 | 112 | 196 | | | | |
| | | 84 | | | | 196 | | | | | | |
| PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE DISCIPLINE | | 18.42% | | | | | | | | | | |
| PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE | | 10.74% | | | | | | | | | | |

RECTOR,
Prof. univ. dr. Daniel-Ovidiu DAVID

DECAN,
Prof. univ. dr. Gabriela Nicoleta NEMEȘ

DIRECTOR DE DEPARTAMENT,
Prof. univ. dr. ing. Monica Ioana TOȘA
Prof. univ. dr. ing. Graziella Liana TURDEAN

**ANEXĂ LA PLANUL DE ÎNVĂȚĂMÂNT**

**DISCIPLINE DE PREGĂTIRE FUNDAMENTALĂ (DF)**

| COD | DENUMIREA DISCIPLINELOR | Credite ECTS | Ore fizice săptămânale | | | | Ore alocate studiului | | | Forme de evaluare | | | Felul disciplinei |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | C | S | LP | P | F | I | T | E | C | VP | |
| CLR2012 | Chimie generală / General Chemistry | 4 | 3 | 1 | 0 | 0 | 4 | 3 | 7 | E | | | DF |
| | | 5 | 0 | 0 | 3 | 0 | 3 | 6 | 9 | | | | |
| CLR1123 | Structură chimică / Chemical Structure | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | 4 | E | | | DF |
| | | 3 | 0 | 0 | 2 | 0 | 2 | 3 | 5 | | | | |
| CLR2023 | Chimie anorganică / Inorganic Chemistry | 4 | 3 | 0 | 0 | 0 | 3 | 4 | 7 | E | | | DF |
| | | 5 | 0 | 0 | 3 | 0 | 3 | 6 | 9 | | | | |
| CLR2024 | Termodinamică / Thermodynamics | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | 4 | E | | | DF |
| | | 3 | 0 | 0 | 2 | 0 | 2 | 3 | 5 | | | | |
| CLR1126 | Bazele chimiei analitice / Basics of Analytical Chemistry | 3 | 2 | 0 | 0 | 0 | 2 | 3 | 5 | E | | | DF |
| | | 3 | 0 | 0 | 2 | 0 | 2 | 3 | 5 | | | | |
| CLR1125 | Bazele chimiei organice / Basics of Organic Chemistry | 3 | 2 | 0 | 0 | 0 | 2 | 3 | 5 | E | | | DF |
| | | 4 | 0 | 0 | 3 | 0 | 3 | 4 | 7 | | | | |
| CLR2037 | Cinetică chimică-Farmacocinetica practica /Chemical kinetics-Practical pfharmacokinetics | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 3 | 4 | E | | | DF |
| | | 3 | 0 | 0 | 2 | 0 | 2 | 3 | 5 | | | | |
| CLR2032 | Chimie organică /Organic Chemistry | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | 4 | E | | | DF |
| | | 3 | 0 | 0 | 3 | 0 | 3 | 2 | 5 | | | | |
| CLR2039 | Chimie cuantică / Quantum Chemistry | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | 4 | | C | | DF |
| | | 3 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | 3 | 5 | | | | |
| CLR2070 | Bazele chimiei industriale/Basis of Industrial Chemistry | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | 4 | E | | | DF |
| | | 3 | 0 | 0 | 2 | 0 | 2 | 3 | 5 | | | | |
| CLR1147 | Chimie analitică - Analiza instrumentală / Analitycal Chemistry-Instrumental Analysis | 3 | 3 | 0 | 0 | 0 | 3 | 2 | 5 | E | | | DF |
| | | 2 | 0 | 0 | 3 | 0 | 3 | 1 | 4 | | | | |
| CLR2093 | Metode de separare/Separation methods | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 3 | 4 | E | | | DF |
| | | 2 | 0 | 0 | 2 | 0 | 2 | 2 | 4 | | | | |

RECTOR,
Prof. univ. dr. Daniel-Ovidiu DAVID

DECAN,
Prof. univ. dr. Gabriela Nicoleta NEMEȘ

DIRECTOR DE DEPARTAMENT,
Prof. univ. dr. ing. Monica Ioana TOȘA
Prof. univ. dr. ing. Graziella Liana TURDEAN

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / DISCIPLINE** | 70 | 25 | 1 | 27 | 2 | 55 | 70 | 125 | 11 | 1 | 0 | 12 |
| **din care pregătirea teoretică la UBB** | 31 | 25 | 1 | 0 | 0 | 26 | 31 | 57 | | | | |
| **și învățare prin muncă la operatorul/operatorii economici** | 39 | 0 | 0 | 27 | 2 | 29 | 39 | 68 | | | | |
| **TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI** | | 350 | 14 | 378 | 28 | 770 | 980 | 1750 | | | | |
| | | 770 | | | | 1750 | | | | | | |
| **din care pregătirea teoretică la UBB** | | 350 | 14 | 0 | 0 | 364 | 434 | 798 | | | | |
| | | 364 | | | | 798 | | | | | | |
| **și învățare prin muncă la operatorul/operatorii economici** | | 0 | 0 | 378 | 28 | 406 | 546 | 952 | | | | |
| | | 406 | | | | 952 | | | | | | |
| **PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE DISCIPLINE** | | 31.58% | | | | | | | | | | |
| **PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE** | | 35.03% | | | | | | | | | | |

RECTOR,
Prof. univ. dr. Daniel-Ovidiu DAVID

DECAN,
Prof. univ. dr. Gabriela Nicoleta NEMEȘ

DIRECTOR DE DEPARTAMENT,
Prof. univ. dr. ing. Monica Ioana TOȘA
Prof. univ. dr. ing. Graziella Liana TURDEAN

| DISCIPLINE DE SPECIALIATE (DS) | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **COD** | **DENUMIREA DISCIPLINELOR** | **Credite ECTS** | **Ore fizice săptămânale** | | | | **Ore alocate studiului** | | | **Forme de evaluare** | | | **Felul disciplinei** |
| | | | **C** | **S** | **LP** | **P** | **F** | **I** | **T** | **E** | **C** | **VP** | |
| CLR2040 | Bioelectrochimie /Bioelectrochemistry | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | 4 | | | VP | DS |
| | | 3 | 0 | 0 | 2 | 0 | 2 | 3 | 5 | | | | |
| CLR2080 | Aplicații chemometrice în chimia farmaceutică /Chemometric Applications in Pharmaceutical Chemistry | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | 4 | | C | | DS |
| | | 3 | 0 | 0 | 3 | 0 | 3 | 2 | 5 | | | | |
| CLR2069 | Semisinteze de compuși bioactivi /Semisynthesis of Bioactive Compounds | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | 4 | E | | | DS |
| | | 2 | 0 | 0 | 2 | 0 | 2 | 2 | 4 | | | | |
| CLX1148 | Opțional 1 / Elective Course 1 | 3 | 2 | 1 | 0 | 0 | 3 | 2 | 5 | | C | | DS |
| | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | |
| CLR1140 | Practică de specialitate (laborator) (română sau engleză) / Speciality Practice (Laboratory) (in Romanian or in English) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | VP | DS |
| | | 4 | 0 | 0 | * | 0 | * | 0 | 0 | | | | |
| CLR2048 | Sinteza compușilor farmaceutici /Synthesis of Pharmaceutical Compounds | 3 | 2 | 0 | 0 | 0 | 2 | 3 | 5 | E | | | DS |
| | | 3 | 0 | 0 | 2 | 0 | 2 | 3 | 5 | | | | |
| CLX2025 | Opțional 2 / Elective Course 2 | 4 | 2 | 2 | 0 | 0 | 4 | 3 | 7 | | | VP | DS |
| | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | |
| CLR2038 | Anatomia și fiziologia omului /Human Anatomy and Physiology | 5 | 2 | 0 | 2 | 0 | 4 | 5 | 9 | E | | | DS |
| | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | |
| CLR2049 | Biochimie clinică /Clinical Biochemistry | 3 | 2 | 0 | 0 | 0 | 2 | 3 | 5 | E | | | DS |
| | | 3 | 0 | 0 | 2 | 0 | 2 | 3 | 5 | | | | |
| CLX1156 | Opțional 3 / Elective Course 3 | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | 4 | | | VP | DS |
| | | 2 | 0 | 0 | 2 | 0 | 2 | 2 | 4 | | | | |
| CLR2050 | Farmacologie și toxicologie/Pharmacology and Toxicology | 3 | 2 | 0 | 0 | 0 | 2 | 3 | 5 | E | | | DS |
| | | 2 | 0 | 0 | 2 | 0 | 2 | 2 | 4 | | | | |
| CLX2026 | Opțional 4 / Elective Course 4 | 3 | 2 | 0 | 0 | 0 | 2 | 3 | 5 | | C | | DS |
| | | 2 | 0 | 0 | 3 | 0 | 3 | 1 | 4 | | | | |
| CLR2085 | Chimie coordinativă și biocoordinativă /Coordinative and Biocoordinative Chemistry | 3 | 2 | 0 | 0 | 0 | 2 | 3 | 5 | E | | | DS |
| | | 2 | 0 | 0 | 2 | 0 | 2 | 2 | 4 | | | | |
| CLR2086 | Transportul medicamentelor prin membrane /Transport of Drugs Through Membranes | 3 | 2 | 0 | 0 | 0 | 2 | 3 | 5 | E | | | DS |
| | | 2 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 3 | 4 | | | | |
| CLX2027 | Opțional 5 / Elective Course 5 | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | 4 | E | | | DS |
| | | 3 | 0 | 0 | 3 | 0 | 3 | 2 | 5 | | | | |
| CLX2028 | Opțional 6 / Elective Course 6 | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | 4 | E | | | DS |
| | | 3 | 0 | 0 | 3 | 0 | 3 | 2 | 5 | | | | |

RECTOR,
Prof. univ. dr. Daniel-Ovidiu DAVID

DECAN,
Prof. univ. dr. Gabriela Nicoleta NEMEȘ

DIRECTOR DE DEPARTAMENT,
Prof. univ. dr. ing. Monica Ioana TOȘA
Prof. univ. dr. ing. Graziella Liana TURDEAN

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CLR2088 | Activități practice de specialitate/Speciality practice activities | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | C | | DS |
| | | 3 | 0 | 0 | 3 | 0 | 3 | 2 | 5 | | | | |
| CLR2087 | Reguli de bună practică în industria farmaceutică /Good Practice Rules in the Pharmaceutical Industry | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | 4 | | C | | DS |
| | | 3 | 0 | 0 | 2 | 1 | 3 | 2 | 5 | | | | |
| CLR2089 | Elaborarea lucrării de licență / Elaboration of Undergraduate Dissertation | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | VP | DS |
| | | 2 | 0 | 0 | 3 | 0 | 3 | 1 | 4 | | | | |
| **TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / DISCIPLINE** | | **86** | **32** | **3** | **37** | **1** | **73** | **74** | **147** | **9** | **5** | **5** | **19** |
| **din care pregătirea teoretică la UBB** | | **39** | **30** | **3** | **0** | **0** | **33** | **37** | **70** | | | | |
| **și învățare prin muncă la operatorul/operatorii economici** | | **42** | **0** | **0** | **35** | **1** | **36** | **32** | **68** | | | | |
| **ORE PRACTICA DE SPECIALITATE** | | | | | **112** | | | | | | | | |
| **TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI** | | | **448** | **42** | **630** | **14** | **1022** | **1036** | **2058** | | | | |
| | | | **1134** | | | | **2058** | | | | | | |
| **din care pregătirea teoretică la UBB** | | | **420** | **42** | **0** | **0** | **462** | **518** | **980** | | | | |
| | | | **462** | | | | **980** | | | | | | |
| **și învățare prin muncă la operatorul/operatorii economici** | | | **0** | **0** | **490** | **14** | **504** | **448** | **952** | | | | |
| | | | **504** | | | | **952** | | | | | | |
| **PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE DISCIPLINE** | | | **50.00%** | | | | | | | | | | |
| **PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE** | | | **51.59%** | | | | | | | | | | |

RECTOR,
Prof. univ. dr. Daniel-Ovidiu DAVID

DECAN,
Prof. univ. dr. Gabriela Nicoleta NEMEȘ

DIRECTOR DE DEPARTAMENT,
Prof. univ. dr. ing. Monica Ioana TOȘA
Prof. univ. dr. ing. Graziella Liana TURDEAN

MINISTERUL EDUCAȚIEI
Universitatea „Babeș-Bolyai" Cluj-Napoca
Rectorat
ROMÂNIA

| DISCIPLINE COMPLEMANTARE (DC) | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| COD | DENUMIREA DISCIPLINELOR | Credite ECTS | Ore fizice săptămânale | | | | Ore alocate studiului | | | Forme de evaluare | | | Felul disciplinei |
| | | | C | S | LP | P | F | I | T | E | C | VP | |
| * | Limba străină 1 / Foreign Language 1 | 3 | 0 | 2 | 0 | 0 | 2 | 3 | 5 | | C | | DC |
| YLU0011 | Educație fizică 1 / Physical education 1 | 2 | 0 | 2 | 0 | 0 | 2 | 2 | 4 | | | VP | DC |
| ** | Limba străină 2 / Foreign Language 2 | 3 | 0 | 2 | 0 | 0 | 2 | 3 | 5 | | C | | DC |
| YLU0012 | Educație fizică 2 / Physical education 2 | 2 | 0 | 2 | 0 | 0 | 2 | 2 | 4 | | | VP | DC |
| CLR2011 | Matematici generale / General Matematics | 6 | 2 | 2 | 0 | 0 | 4 | 7 | 11 | E | | | DC |
| | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | |
| CLR2043 | Elemente de biochimie/Elements of biochemistry | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | 4 | | | VP | DC |
| | | 3 | 0 | 0 | 2 | 0 | 2 | 3 | 5 | | | | |
| CLR2013 | Fizică generală / General Physics | 3 | 2 | 1 | 0 | 0 | 3 | 2 | 5 | E | | | DC |
| | | 4 | 0 | 0 | 2 | 0 | 2 | 5 | 7 | | | | |
| **TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / DISCIPLINE** | | **28** | **6** | **11** | **4** | **0** | **21** | **29** | **50** | **2** | **2** | **3** | **7** |
| **din care pregătirea teoretică la UBB** | | **9** | **4** | **3** | **0** | **0** | **7** | **9** | **16** | | | | |
| **și învățare prin muncă la operatorul/operatorii economici** | | **4** | **0** | **0** | **2** | **0** | **2** | **5** | **7** | | | | |
| **TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI** | | | **84** | **154** | **56** | **0** | **294** | **406** | **700** | | | | |
| | | | **294** | | | | **700** | | | | | | |
| **din care pregătirea teoretică la UBB** | | | **56** | **42** | **0** | **0** | **98** | **126** | **224** | | | | |
| | | | **98** | | | | **224** | | | | | | |
| **și învățare prin muncă la operatorul/operatorii economici** | | | **0** | **0** | **28** | **0** | **28** | **70** | **98** | | | | |
| | | | **28** | | | | **98** | | | | | | |
| **PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE DISCIPLINE** | | | **18.42%** | | | | | | | | | | |
| **PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE** | | | **13.38%** | | | | | | | | | | |

RECTOR,
Prof. univ. dr. Daniel-Ovidiu DAVID

DECAN,
Prof. univ. dr. Gabriela Nicoleta NEMEȘ

DIRECTOR DE DEPARTAMENT,
Prof. univ. dr. ing. Monica Ioana TOȘA
Prof. univ. dr. ing. Graziella Liana TURDEAN

**BILANȚ GENERAL**

| COD | DISCIPLINE | ORE FIZICE | ORE ALOCATE STUDIULUI | | | % | NR. DE CREDITE | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | F | I | T | | AN I | AN II | AN III |
| 1 | **OBLIGATORII (Total)** | 1834 | 1834 | 2128 | 3962 | 83% | 64 | 57 | 37 |
| | **din care pregătirea teoretică la UBB** | 798 | 798 | 980 | 1778 | | | | |
| | **și învățare prin muncă la operatorii economici** | 924 | 924 | 1008 | 1932 | | | | |
| 2 | **OPȚIONALE (Total)** | 364 | 364 | 294 | 658 | 17% | 0 | 3 | 23 |
| | **din care pregătirea teoretică la UBB** | 210 | 210 | 196 | 406 | | | | |
| | **și învățare prin muncă la operatorii economici** | 154 | 154 | 98 | 252 | | | | |
| | **TOTAL** | **2198** | **2198** | **2422** | **4620** | **100%** | **64** | **60** | **60** |
| | **din care pregătirea teoretică la UBB** | **1008** | **1008** | **1176** | **2184** | | | | |
| | **și învățare prin muncă la operatorii economici** | **1078** | **1078** | **1106** | **2184** | | | | |

| | |
|---|---|
| **TOTAL ORE PRACTICĂ** | **154** |

RECTOR,
Prof. univ. dr. Daniel-Ovidiu DAVID

DECAN,
Prof. univ. dr. Gabriela Nicoleta NEMEȘ

DIRECTOR DE DEPARTAMENT,
Prof. univ. dr. ing. Monica Ioana TOȘA
Prof. univ. dr. ing. Graziella Liana TURDEAN

**MODUL PEDAGOGIC - Nivelul I: 30 de credite ECTS + 5 credite ECTS aferente examenului de absolvire**

| PROGRAM DE STUDII PSIHOPEDAGOGICE | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| COD | DENUMIREA DISCIPLINELOR | Credite ECTS | Ore fizice săptămânale | | | Ore alocate studiului | | | Forme de evaluare | | | Felul disciplinei |
| | | | C | S | LP | F | I | T | E | C | VP | |
| **An I, Semestrul 1** | | | | | | | | | | | | |
| VDP 1101 | Psihologia educației / Educational psychology | 5 | 2 | 2 | 0 | 4 | 5 | 9 | E | | | DPPF |
| **An I, Semestrul 2** | | | | | | | | | | | | |
| VDP 1202 | Pedagogie I / Pedagogy I:<br>- Fundamentele pedagogiei / Fundamentals of pedagogy<br>- Teoria și metodologia curriculumului / Curriculum theory and methodology | 5 | 2 | 2 | 0 | 4 | 5 | 9 | E | | | DPPF |
| **An II, Semestrul 3** | | | | | | | | | | | | |
| VDP 2303 | Pedagogie II / Pedagogy II:<br>- Teoria și metodologia instruirii / Instruction theory and methodology<br>- Teoria și metodologia evaluării / Evaluation theory and methodology | 5 | 2 | 2 | 0 | 4 | 5 | 9 | E | | | DPPF |
| **An II, Semestrul 4** | | | | | | | | | | | | |
| VDP 2404 | Didactica chimiei și a ingineriei chimice / The didactics of chemistry and chemical engineering | 5 | 2 | 2 | 0 | 4 | 5 | 9 | E | | | DPDPS |
| **An III, Semestrul 5** | | | | | | | | | | | | |
| VDP 3505 | Instruire asistată de calculator / Computer assisted training | 2 | 1 | 1 | 0 | 2 | 2 | 4 | | C | | DPDPS |
| VDP 3506 | Practică pedagogică în învățământul preuniversitar obligatoriu (1) / Pre-service teaching practice in compulsory education (1) | 3 | 0 | 0 | 3 | 3 | 2 | 5 | | C | | DPDPS |
| **An III, Semestrul 6** | | | | | | | | | | | | |
| VDP 3607 | Managementul clasei de elevi / Classroom management | 3 | 1 | 1 | 0 | 2 | 3 | 5 | E | | | DPPF |
| VDP 3608 | Practică pedagogică în învățământul preuniversitar obligatoriu (2) / Pre-service teaching practice in compulsory education (2) | 2 | 0 | 0 | 3 | 3 | 1 | 4 | | C | | DPDPS |
| **TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI** | | **30** | **10** | **10** | **6** | **26** | **28** | **54** | **5** | **3** | **0** | |
| **TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI** | | | **140** | **140** | **84** | **364** | **392** | **756** | | | | |
| | | | **364** | | | **756** | | | | | | |
| **Examen de absolvire Nivel I / Graduation exam Level I** | | **5** | | | | | | | | | | |

DPPF – Discipline de pregătire psihopedagogică fundamentală (obligatorii)

DPDPS – Discipline de pregătire didactică și practică de specialitate (obligatorii)

RECTOR,
Prof. univ. dr. Daniel-Ovidiu DAVID

DECAN,
Prof. univ. dr. Gabriela Nicoleta NEMEȘ

DIRECTOR DE DEPARTAMENT,
Prof. univ. dr. ing. Monica Ioana TOȘA
Prof. univ. dr. ing. Graziella Liana TURDEAN